



+222/1/17+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

...SOUSA PRINCI...
...Maria...
.....
.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +222/1/xx+...+222/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cup L$?

☒ L ☐ \emptyset ☐ ε ☐ $\{ \varepsilon \}$

☐ $\{aa, ab, bb\}$ ☒ $\{ \varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb \}$
☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, bb\}$
☐ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☒ 5 ☐ 2 ☐ 0 ☒ 3 ☐ 1

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(\{ab, c\})$ (l'ensemble des facteurs) :

☒ $\{ab, a, b, c, \varepsilon\}$ ☐ \emptyset ☐ $\{a, b, c\}$
☐ $\{ \varepsilon \}$ ☐ $\{a, b, c, \varepsilon\}$

Q.4 Le langage $\{ \text{☹}^n \text{☹}^n \mid \forall n \in \mathbb{N} \}$ est

☐ fini ☐ vide ☒ infini

Q.9 Que vaut $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$ (l'ensemble des facteurs)

☐ $\{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☐ $\{ \varepsilon \} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$
☒ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☒ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.5 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☒ vrai ☒ faux

Q.6 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

☐ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$
☐ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$
☒ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$

Q.10 ☹ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

☒ $L_1 \cup L_2$ aussi
☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☒ $L_1 L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 Que vaut $\{ \varepsilon, a, b \} \cdot \{ \varepsilon, a, b \}$?

Fin de l'épreuve.